

# METODOLOGIA DE LA PROGRAMACION

10

Plan de Estudios y  
Programa Analítico



**UNIDAD  
AUTOFORMATIVA**

SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES  
DIVISION DE METODOLOGIA Y FORMACION

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"  
Subdirección General de Operaciones  
División de Metodología y Formación  
Bogotá - Colombia  
Julio de 1976

**METODOLOGIA DE LA PROGRAMACION**

**"PLAN DE ESTUDIOS Y PROGRAMA ANALITICO"**

(unidad 10 - Autoformación con Entrevista)



Metodología de la programación "Plan de estudios y programa analítico" by biblioteca.sena.edu.co is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License.  
Creado a partir de la obra en biblioteca.sena.edu.co.

Director General:  
Subdirector General de Operaciones  
Jefe Div. Metodología y Formación  
Elaborada por:  
Revisada por:

Dr. Eduardo Gaitán D.  
Dr. Mario Villamizar S.  
Dr. José María González Ch.  
Dr. Raúl Tronco B.  
Sr. Tito Mendéz Bermúdez  
Sr. Jorge Darío Lora V.

## C O N T E N I D O

- I. OBJETIVO
- II. AUTOPRUEBA DE AVANCE
- III. INTRODUCCION
- IV. DESARROLLO
  - Plan de Estudios
  - Programa Analítico
  - Formatos
- V. RECAPITULACION
- VI. AUTOEVALUACION FINAL
- VII. BIBLIOGRAFIA



**I. OBJETIVO**

Los participantes, con base a las tareas, operaciones y conocimientos consignados en el Cuadro Analítico, elaborado en unidad anterior, realizarán individualmente o en grupos de 2 a 3 personas de la misma especialidad, un Plan de Estudio y los Programas Analíticos de todas las materias que se incluyan en aquel, mediante el diligenciamiento de Formato especial que se les suministrará.

Se acepta un margen de error del 10%.

**II. AUTO PRUEBA DE AVANCE :**

Marque con una X la letra que indique la afirmación correcta:

1. El plan de estudios se elabora con base en:

- A. Perfil Profesional
- B. Programa Analítico
- C. Cuadro Analítico
- D. Unidades de Instrucción
- E. Indice de tareas

2. El documento que identifica la acción formativa a realizarse e identifica las características generales, se llama:

- A. Indice de tareas
- B. Cuadro Analítico
- C. Plan de estudios
- D. Programa Analítico
- E. Unidades autoformativas

3. Las materias tecnológicas y prácticas que contienen los conocimientos específicos del área se llaman:

- A. Profesionales
- B. Relacionadas
- C. Básicas
- D. Analíticas
- E. Operacionales



4. La relación y parcelación metodológica de los temas con su respectiva intensidad horaria y que corresponden a las materias de las áreas de la acción formativa constituye:
- A. Unidades de Instrucción
  - B. Plan de Estudios
  - C. Programa Analítico
  - D. Indice de tareas
  - E. Cuadro analítico
5. Elabore una interrelación analítico de operaciones y conocimientos tecnológicos de aplicación inmediata con base en la monografía profesional o cuadro analítico realizada por usted debe referirse a cinco (5) tareas por lo menos.

COMPARE SUS RESPUESTAS CON LAS QUE APARECEN EN LA PAGINA . 31 .

(LA RESPUESTA CINCO DEBE CONFRONTARSE CON SU ENTREVISTADOR).

### III. INTRODUCCION :

El Plan de Estudios y el Programa Analítico son los instrumentos pedagógicos que orientan a los programadores, ejecutores y receptores de la acción de formación profesional que imparte el SENA.

Su importancia estriba en que fijan parámetros reales que coadyuvan al logro de los objetivos pedagógicos propuestos, adaptándose todos los recursos y técnicas a las necesidades y características típicas del puesto de trabajo analizado. Así, tanto los conocimientos tecnológicos, profesionales y generales que se impartan, como las prácticas que se desarrollen estarán acordes con los diversos tipos de acciones de formación profesional que se programen.



#### IV. DESARROLLO :

Toda acción de formación que el SENA proyecte impartir debe estar definida por un Plan de Estudio y un Programa Analítico para cada caso particular.

Sea que la acción se desarrolle en centros fijos o en los Programas Móviles, en diferentes modos de formación y en variados niveles de calificación, se hace indispensable utilizar el Plan de Estudio y Programas Analíticos .

##### A. Plan de Estudio :

##### 1. Concepto:

El Plan de Estudio es un documento que identifica la acción de Formación Profesional que se va a realizar e informa sobre sus características generales.

Estas características se refieren al tipo de acción formativa (cursos, seminarios, etcétera), áreas y modos de formación, duración, contenido, requisitos de ingreso, recursos humanos y materiales requeridos, horarios, cupos, etcétera.

##### 2. Fines:

Para efectos de formación, el Plan de Estudios se estructura para información del SENA como entidad formadora, de las empresas y de los trabajadores-alumnos y aspirantes.

Los objetivos específicos son:

- Establecer características de los cursos y seminarios formativos.
- Guiar a las personas encargadas de planear, organizar, controlar y evaluar las acciones de formación.
- Orientar a los Instructores, supervisores y Superintendentes de Centros y Programas, en la previsión de los recursos humanos y



materiales necesarios para el normal desarrollo de las acciones formativas.

- Informar a las empresas sobre las acciones de formación que se van a realizar y sus características respectivas para que puedan utilizar en forma adecuada y oportuna los servicios.
- Informar a los trabajadores que han de participar en los programas y acciones de formación sobre las características y contenido de los mismos.



**A.3 FORMATO**

SENA DIGENERAL	PLAN DE ESTUDIOS		FORMA No.
1. Identificación de la Acción:			
1.1 Lugar _____			
1.2 Areas y Modos de Formación			
AREAS	MODOS	PROGRAMA	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
2. Requisitos de Ingreso:			
2.1 Personas a quienes se aplica: _____			
_____			
_____			
2.2 Nivel de Ingreso:			
AREA			
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	
_____	_____	_____	



SENA DIGENERAL	PLAN DE ESTUDIOS	FORMA No.																																		
<p>3. Duración:</p> <p>3.1 Total de la Acción: _____</p> <table><thead><tr><th>3.2 Por áreas:</th><th>3.3 Horas/semana</th><th>Horas totales</th></tr></thead><tbody><tr><td>_____</td><td>_____</td><td></td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td><td></td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td><td></td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td><td></td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td><td></td></tr></tbody></table> <p>4. Contenido de la Acción:</p> <p>4.1 Materias Básicas (teórico Prácticas)</p> <table><tbody><tr><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td></tr></tbody></table> <p>4.2 Materias relacionadas de cada área:</p> <table><tbody><tr><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td></tr><tr><td>_____</td><td>_____</td></tr></tbody></table>			3.2 Por áreas:	3.3 Horas/semana	Horas totales	_____	_____		_____	_____		_____	_____		_____	_____		_____	_____		_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3.2 Por áreas:	3.3 Horas/semana	Horas totales																																		
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			
_____	_____																																			





A. 4 Diligenciamiento del Formato:

1. Identificación de la acción

1.1 Lugar:

Se refiere al barrio, vereda, municipio, departamento, Intendencia o Comisaria.

Ejemplo: Bogotá (Barrio Rionegro)

Observación: Si es posible agregar dirección y teléfono para las ciudades.

1.2 Areas y Modos de Formación:

Se entiende por área el conjunto de materias (técnicas y de cultura general) que se integran dentro del desarrollo de una acción de Formación Profesional como parte de ella y que permite al trabajador - alumno desempeñar una labor productiva.

Se escribe el nombre de cada área de formación y frente a ella el modo de formación a que pertenezca.

Los modos de formación aplicados por el SENA son los siguientes: Aprendizaje, Complementación, Habilitación, Promoción y Especialización, cuyas características y aplicaciones se definen en Acuerdo No. 66 de 1972.

En la parte correspondiente a Programa se determina si se va a realizar en Centro fijo o Programa Móvil o ambos. Ejemplos:

<u>Area</u>	<u>Modos</u>	<u>Programa</u>
Agricultura	Aprendizaje	Centro Fijo
Especies Menores	Complementación	Centro Fijo
Mecánica		
Rural	Habilitación	P.M.R.
Minería	Especialización	Centro Fijo



<u>Area</u>	<u>Modos</u>	<u>Programa</u>
Repujado de cuero Ebanistería	Habilitación Complementación	P. M. U. Centro Fijo y P. M. Urbano
Ventas y Mer- cadeo Hotelería Técnicos	Complementación Aprendizaje	P. M. Urbano Centro Fijo
Administrativos	Promoción	Centro Fijo

## 2. Requisitos de Ingreso:

### 2.1 Personas a quienes se aplica:

Se define sexo, edad, características laborales, requisitos físicos y aptitudes.

Por ejemplo: Para mujeres entre 18 y 35 años de edad, preferiblemente casadas, que se van a vincular a confecciones.

### 2.2 Nivel de Ingreso:

Se escribe el nivel de cultura general, los conocimientos profesionales y experiencias necesarios para participar en cada área de formación:

Ejemplos:

#### Area

Agricultura	3 años primaria sin experiencia
Mecánica Rural	Primaria completa
Minería	Primaria completa
Ebanistería	Primaria completa; con experiencia
Ventas y mercadeo	Primaria y experiencia en el ramo
Técnicos administrativos	6 Bachillerato ; sin experiencia.



3. Duración:

3.1 De la acción

Se refiere a la duración total del desarrollo de todas las áreas. Ejemplo: 150 horas

3.2 Duración por Areas:

Se determina con base a los cuadros analíticos teniendo en cuenta las condiciones especiales del medio, ejemplo:

<u>Por Areas</u>	<u>Horas /semanales</u>	<u>Horas /totales</u>
Tecnología aplicada	7	105
Cooperativismo	1	15
Seguridad	1	15
Cálculo aplicado	1	15

Ejemplo 2:

Taller	30	660
Administración de taller	4	88
Mercadotecnia	2	44
Técnicas de Comunicación	2	44
Etica Profesional	2	44

3.3 Intensidad horaria semanal :

Se asigna de acuerdo a la disponibilidad de los recursos humanos y materiales, y a las condiciones especiales de las áreas y las materias. Es posible encontrar programas que cursen una materia intensificada en las últimas semanas debido a la disponibilidad de recursos solo en ese período.

4. Contenido de la acción:

4.1 Materias Básicas:

Se relacionan las materias tecnológicas y prácticas que contienen los conocimientos específicos del área. Ejemplos:

Campo o taller	Ventas
Laboratorio	Empresa Comercial
	Didáctica
Minas	Menús
Tecnología aplicada	Administración

4.2 Materias relacionadas de cada área:

Se enuncian las materias que contengan conocimientos profesionales y generales que se relacionan con las básicas. Son necesarias para entender los procesos y complementar la acción formadora.

La clasificación de materia básica y relacionada depende únicamente de la actividad a la que se dirige la formación. Así por ejemplo: Mecanografía es básica en el área de secretariado, pero será relacionada en la formación de vendedores.

Para formación de trabajador calificado en agricultura:

Cálculo	Técnicas de Comunicación
Dibujo	Ética Profesional

Para formación de Ebanista:

Ciencias	Matemáticas
----------	-------------

Para formación de tallador en madera:

Mercadotecnia	Administración del taller
---------------	---------------------------



5. Cupo previsto por áreas:

Se refiere a la capacidad del programa en cada área. En las materias básicas el cupo debe corresponder a los puestos de trabajo, de acuerdo a las instalaciones o equipos y a los métodos empleados:

Ejemplo:

Si se están formando secretarias, el cupo debe ser en la materia de "Mecanografía" igual al número de máquinas de escribir disponibles.

6. Sitio, Maquinaria, Equipos, Herramientas y Materiales necesarios por áreas:

- Definir si se necesita aula, taller, campo o varias de ellas. En lo posible el plano de distribución de áreas de trabajo.
- Obtener un listado de los elementos necesarios, haciendo referencia a "La cantidad y características de ellos". Como apoyo se pueden tomar las listas maestras de la División de Suministros y/o los datos tabulados en el cuadro No. 5, Monografía o cuadro analítico.

También se deben incluir todos aquellos materiales de consumo y didácticos necesarios para desarrollar la acción.

Ejemplo:

Para el puesto de trabajo de "Soldador de oxiacetilénica y oxicorte"

1. Máquinas y Equipos:

Equipos de soldadura oxiacetilénica y oxicorte; esmeril, taladro, sierra mecánica, cizalla, banco de trabajo.

- Herramientas:

Prensa paralela, prensa articulada, prensa de horca, martillo de bola, martillo de peña, martillo de fibra, compás de puntas, compás de vara, delantal de cuero, llave de expansión, llave inglesa, llaves fija y estrella, granete, cincel, calibrador, regla, metro, escuadra, alicates, yunque, sierra de mano, juego de brocas, alicate, guantes de cuero, limas de diferentes formas y medidas, yunque, juegos de machos, terraja volvedor y dados.

- Materiales de consumo:

Oxigeno, acetileno, piedra para chuspero, soldadura para hierro de 1/8", 5/32", 3/32", soldadura para bronce de 1/8", 5/32", soldadura para aluminio de 1/8, lámina de hierro de 1,5 mm y 2 mm; varilla de hierro de 3/8" - 1/2". varilla cuadrada de 1/2" tubo galvanizado de 3/3" - 12" retal de hierro de varios perfiles y esposores para prácticas de oxicorte.

7. Instructores

Se determinan las especialidades de los instructores que deben intervenir en cada área y el número necesario para desarrollar la acción.

Por ejemplo:

Numero	Especialidad
1	Soldadura
1	Cultura General (geometría, Dibujo)
1	Etica



**AUTOCONTROL No. 1**

1. Enuncie cuatro (4) objetivos básicos del Plan de Estudios de una acción de formación.

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Cuáles son los Modos de Formación aplicados por el SENA?

---

---

---

---

3. Que entiende por "Materias Básicas"?

---

---

---

4. Diseñe un Plan de Estudios que incluya por lo menos cinco (5) aspectos o elementos básicos de una acción de Formación. Con base en la siguiente información, usted clasificará y seleccionará los datos que juzgue necesarios para su Plan de Estudios.



El Programa Móvil Urbano del SENA Regional Bogotá, ha programado dictar un curso de habilitación en Soldadura oxiacetilénica y corte con soplete, en el Barrio Veinte de Julio de Bogotá. El curso se dictará de lunes a viernes inclusive de 3 a 6 p.m. durante 10 semanas

El curso exige que los aspirantes tengan por lo menos 18 años y 5 años de primaria y sin ninguna experiencia en esta actividad.

El curso contendrá las siguientes materias:

Tecnología y taller	100 horas
Geometría	20 "
Aritmética	10 "
Dibujo	10 "
Etica	10 "

El taller donde se desarrollarán las prácticas tiene espacio para 20 alumnos. La Junta de Acción Comunal del Barrio se compromete a suministrar el material de consumo y las herramientas necesarias. El Sena facilitará los siguientes elementos:

Equipos de soldaduras oxiacetilénica y oxicorte

4 esmeriles  
6 taladros  
6 sierras mecánicas  
10 cizallas  
10 bancos de trabajo

Se requiere diariamente la participación de dos (2) instructores.

COMPARE SUS RESPUESTAS CON LAS QUE APARECEN EN LA PAGINA SIGUIENTE (INCLUYENDO SU DISEÑO DE PLAN DE ESTUDIOS). SI SUS RESPUESTAS SON ACERTADAS EN SU TOTALIDAD PASE AL APARTE B DE LO CONTRARIO RE- VISE NUEVAMENTE ESTE CONTENIDO.



RESPUESTAS AL AUTOCONTROL No. 1

1.
  1. Establecer las características de los cursos y Seminarios formativos.
  2. Guiar a las personas encargadas de planear, organizar, controlar y evaluar las acciones de formación.
  3. Orientar a los Instructores, Supervisores y Superintendentes de Centros y Programas, en la provisión de recursos humanos y materiales necesarios para el normal desarrollo de las acciones formativas.
  4. Informar a las empresas sobre las acciones de formación que se van a realizar y sus características respectivas para que puedan utilizar en forma adecuada y oportuna los servicios.
  5. Informar a los trabajadores que han de participar en los programas y acciones de formación sobre las características y contenido de los mismos.
2. Los modos de Formación del Sena, según Acuerdo 66 de 1972 son los siguientes:
  - Aprendizaje
  - Habilitación
  - Complementación
  - Especialización
  - Promoción
3. Materias básicas son aquellas materias tecnológicas y prácticas que contienen los conocimientos específicos del área.



4.

**PLAN DE ESTUDIOS**

1. Identificación de la acción:

1.1 Lugar: Bogotá - Barrio "Veinte de Julio"

1.2 Areas y Modos de Formación

<u>Areas</u>	<u>Modos</u>	<u>Programa</u>
Soldadura	Habilitación	P. Móvil Urbano

2. Requisitos de Ingreso:

2.1 Personas a quienes se aplica:

Hombres, mayores de 18 años sin ninguna experiencia en el ramo.

2.2 Nivel de Ingreso:

5o. de Primaria

3. Duración del Curso: 150 horas

Areas	Horas/semana	Horas/totales
Tecnología y Taller	10	100
Geometría	2	20
Aritmética	1	10
Dibujo	1	10
Etica	1	10
	<u>15</u>	<u>150</u>

4. Cupo Previsto: 20

5. Maquinaria y Equipo:

Equipos de soldaduras oxiacetilénica y oxicorte , 4 esmeriles; 6 taladros, 6 sierras mecánicas; 10 cizallas y 10 bancos de trabajo.



PLAN DE ESTUDIOS

6. Instructores: 1 Soldadura  
1 Etica

B. Programa Analítico:

1. Concepto:

El programa analítico es la relación y parcelación metodológica de los temas de las materias correspondientes a las áreas de la acción formativa, asignándole a cada uno su respectiva intensidad horaria.

Este ordenamiento debe obedecer a una interrelación de los temas de las diferentes materias con cada una de las operaciones previstas en el cuadro analítico.

Esto quiere decir, que ninguna materia debe desarrollarse independientemente sino que todas son complementarias y se integran para lograr el objetivo común de la acción prevista.

2. Objetivos:

- Servir de guía al Instructor y trabajador-alumno para un desarrollo ordenado y progresivo de la materia respectiva en el tiempo previsto, dentro de la flexibilidad requerida.
- Servir de guía al Instructor y trabajador-alumno en la medida en que se desarrollen los contenidos.
- Servir como parámetro para el control y la evaluación que realicen los Supervisores, Superintendentes y responsables, de la dirección de cada una de las acciones que se

efectúen.

3. Procedimiento de elaboración:

El contenido del Programa de cada materia se extrae del cuadro analítico o monografía profesional de la siguiente manera:

- 3.1 Tomar del cuadro analítico, todas las tareas, en el mismo orden, tal como vienen registradas. Estas tareas se numeran en forma cronológica por un dígito. Esto se denomina índice de tareas.

Ejemplo:

Programa Analítico del Oficial de Obra Negra - Pañetador.

<u>Ref.</u>	<u>Índice de Tareas</u>	<u>Horas</u>
1	Adecuación del sitio de trabajo	9
2	Preparación del muro	10
3	Preparación del mortero	16
4	Colocación del mortero	20
5	Distribución del mortero	56
6	Acabado del pañete	24
7	Acabado de vanos	32
8	Lavado de herramientas	3
		<u>170</u>

- 3.2 Tomar del cuadro analítico todas las operaciones, en el mismo orden, tal como aparecen registradas. Estas operaciones se numeran en forma cronológica con dos dígitos. Esto se denomina índice analítico de operaciones.

Ejemplo:

Programa analítico del oficial de Obra Negra.



<u>Ref.</u>	<u>Indice de Operaciones</u>
01/On	Asear sitio de trabajo
02/On	Instalar el andamio
03/On	Limpiar el muro
04/On	Colocar guías
05/On	Humedecer el muro
.	...
.	...
.	...
09/On	Arrojar el mortero al muro.

**Programa Analítico de la Ocupación del  
Cocinero Profesional:**

<u>Ref.</u>	<u>Indice de Operaciones</u>
01/cp	Limpiar utensilios de cocina
02/cp	Limpiar alimentos en grand
.	...
.	...
.	...
.	...
.	...
.	...
37/cp	Asar al horno (asar, hornear)
38/cp	Guisar, estafar y brascar
39/cp	Clarificar caldos
40/cp	Ligar fondos y caldos con harina y/o feculas y operaciones.

Las operaciones de las diferentes tareas se numeran con 2 dígitos , a partir del 0.1. También se asigna el tiempo necesario para el desarrollo de cada operación.

Ejemplo:



Ref.	Tareas	Hs	Ref.	Operaciones	Hs
1	Adecuación sitio trabajo	9	01	Asear sitio de Trabajo	2
			02	Instalar el andamio	7
2	Preparación del muro	10	03	Limpiar el muro	2
			04	Colocar guías	6
			05	Humedecer el muro	2
3	Preparación del mortero	16	06	Seleccionar el material	6
			07	Preparar el mortero	10
4	Colocación del mortero	20	08	Trasladar el mortero	8
			09	Arrojar el mortero al muro	12

3.3 Asignar a cada tarea las operaciones que le corresponden. Estas operaciones se toman del cuadro analítico respectivo. Esto conforma lo que se define como "Interrelación de tareas."

3.4 Asignar a cada operación los conocimientos tecnológicos de aplicación simultánea o inmediata. Esta interrelación da como resultado un Programa Analítico específico (uno por cada materia que integra el Plan de Estudios).

Los conocimientos se numeran con 3 dígitos a partir del 0.01.



Al totalizar el tiempo de los Programas Analíticos, la suma debe coincidir con el establecido en el Plan de Estudios.

Ejemplo:

Interrelación de Operaciones y Conocimiento tecnológicos de Aplicación Inmediata del Pañetador.

Ref.	Operaciones	Hs.	Ref.	Tecnología de Aplicación inmediata	Hs.
01	Asear sitio de trabajo	2	001	Elementos de Aseo -clases y usos	2
02	Instalar el andamio	7	002	Andamios de madera -tipos	1
			003	Maderas-clases y aplicación	2
			004	Trazos -cortes y armado -andamios	3
			005	Puntillas tipos y aplicación	1
03	Limpiar el muro	2	006	Adherencias de mortero, polvo, tierra	2
04	Colocar guías	6	007	Plomadas; tipos y usos	2
			008	Puntos maestros tipos y aplicación	2
			009	Matemáticas: decimales superficie y volumen	2
05	Humedecer el muro	2	010	Humedad: conveniencia y aplicación	2

- 3.5 Determinar los temas específicos de las materias de cultura general contempladas en el plan de estudios, y darles un ordenamiento metodológico. Esto da como resultado "Indices analíticos parciales de cada materia".

Para ubicar la referencia de cada tema se puede codificar con cuatro (4) dígitos en orden cronológico hasta contemplar el último tema.

Ejemplo:

Programa Analítico de: Matemáticas  
Ocupación: Oficial de Obra Negra  
Modo formación: Aprendizaje

Referencia	Indice Analítico de Temas
0001/M	Cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación, división).
0002/M	Cuatro operaciones (suma, resta, multiplicación, división). con decimales.
0003/M	Propiedades de: suma, resta, multiplicación, división
0004/M	Cociente exacto y aproximado
0006/M	Prueba por el nueve (9)
0007/M	Propiedades y reglas de la divisibilidad.
0008/M	Descomposición de un número en sus factores primos
0009/M	Números primos entre si
0010/M	Aplicación de las propiedades de la divisibilidad de dos o más números por el máximo común divisor.
.	...
.	...
.	...
0038	Regla de tres
0039	Escala, mezcla y ligación



- 3.6 Establecer una interrelación entre los conocimientos de cada materia con cada una de las operaciones que tiene el programa analítico y/o cuadro analítico. Es necesario asignar el tiempo necesario para el aprendizaje de cada tema y de esta manera queda conformado el programa analítico específico por materias y temas respectivos.

**Observación:**

Los temas de las materias de cultura general no aparecen en el cuadro analítico debido a que este se elabora para las actividades laborales motivo de formación en los centros y programas. Mientras que el programa analítico de cultura general está, determinado por los modos de formación (acuerdo 66) y las necesidades planteadas en el estudio y diagnóstico socio-económico y nivel de ingreso de los aspirantes entre otros.

**V. RECAPITULACION:**

El Plan de Estudios y Programas Analítico son herramientas pedagógicas interrelacionadas útiles en la planeación y desarrollo de acciones formativas.

**PLAN  
DE  
ESTUDIOS**

- Identifica la acción
- Fija requisitos de ingreso
- Fija duración por áreas
- Determina cupos por áreas
- Establece contenido de la acción por materias.
- Determina recursos.

**PROGRAMA  
ANALITICO**

- Indice de tareas
- Interrelación de tareas y operaciones
- Interrelación de operaciones y conocimientos.

**SENA****SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES**  
**DIVISION DE METODOLOGIA Y FORMACION****HOJA DE : Autoformación**Plan de Estudios y  
Programa Analítico**REF: 10 MP****28/32****CODIGO: 69-610**

Tanto el Plan de Estudios como el Programa Analítico son complemento del Cuadro Analítico de Operaciones y conocimientos.



<b>SENA</b> SUBDIRECCION GENERAL DE OPERACIONES DIRECCION DE METODOLOGIA Y FORMACION	<b>HOJA DE:</b> Autoformación Plan de Estudios y Programa Analítico	<b>REF:</b> 10 MP 29/32
		<b>CODIGO:</b> 69-610

VI. AUTOEVALUACION FINAL:

Marque con una X la letra que indique una afirmación correcta:

1) El Plan de Estudios se elabora con base en:


- A. Perfil Profesional
- B. Programa Analítico
- C. Cuadro analítico
- D. Unidades de instrucción
- E. Indice de tareas

2) El documento que identifica la acción formativa a realizarse e identifica sobre sus características generales se llama:

- A. Indice de tareas
- B. Cuadro Analítico
- C. Plan de Estudios
- D. Programa Analítico
- E. Unidad autoformativa

3) Las materias tecnológicas y prácticas que contienen los conocimientos específicos del área se llaman:

- A. Profesionales
- B. Relacionadas
- C. Básicas
- D. Analíticas
- E. Operacionales



- 4) La relación y parcelación metodológica de los temas con su respectiva intensidad horaria y que corresponden a las materias de las áreas de la acción formativa constituye.

- A. Unidades de Instrucción
- B. Plan de Estudios
- C. Programa Analítico
- D. Indice de tareas
- E. Cuadro analítico

- 5) Elabore una Interrelación de operaciones y conocimientos tecnológicos de aplicación inmediata con base en la Monografía Profesional o cuadro analítico realizada por usted.

Debe referirse a cinco (5) tareas por lo menos.

COMPARE SUS RESPUESTAS CON LAS DE LA PAGINA SIGUIENTE.



**RESPUESTAS A LA AUTOPRUEBA DE AVANCE Y FINAL**

1. C
2. C
3. C
4. C
5. La respuesta o trabajo realizado debe confrontarse con su entrevistador.

**SI SUS RESPUESTAS FUERON ACERTADAS EN SU TOTALIDAD (INCLUYE A LA 5) PUEDE USTED PASAR A LA UNIDAD ONCE EN CASO CONTRARIO REVISE Y ESTUDIE EL CONTENIDO NUEVAMENTE.**

## VI. BIBLIOGRAFIA

SENA, Subdirección General de Operaciones: Manual de Metodología Analítica para elaborar programas de formación profesional (Instrucción 217). Edición SENA - Bogotá 1972

SENA, División de Metodología y Formación: Manual de Metodología para elaborar programas de Formación Profesional (Proyecto) - Edición SENA - Bogotá, 1975.



Con el fin de mejorar esta Unidad, te agradecemos revises el trabajo que realizaste y contestes las preguntas que te hacemos a continuación. Esto constituirá una valiosa ayuda para todos los que utilizarán este material después de tí.

## ERRORES

a) Esta Unidad la calificarías de

Excelente \_\_\_\_\_  
Buena \_\_\_\_\_  
Regular \_\_\_\_\_  
Mala \_\_\_\_\_

b) En cuantos items de los autocontroles te equivocaste? \_\_\_\_\_

c) A qué se debió tu error?

Item confuso \_\_\_\_\_  
Mala información \_\_\_\_\_  
Poca información \_\_\_\_\_  
Falta de ejemplos \_\_\_\_\_  
Falta de imágenes \_\_\_\_\_  
Poca atención \_\_\_\_\_  
Otros (describelos) \_\_\_\_\_

## SUGERENCIAS

d) Cómo sugieres que se mejore la Unidad?

Alargarla	_____	Acortarla	_____
Más ejemplos	_____	Más imágenes	_____
Menos seria	_____	Menos técnica	_____
Más ejercicios	_____	Más explicación	_____
Más seriedad	_____	Lenguaje más sencillo	_____
		Lenguaje menos sencillo	_____
		Otros (describelos)	_____

e) En que parte, hoja o tema sugieres la mejora? \_\_\_\_\_

Otra información: \_\_\_\_\_

Una vez estudiada la Unidad entrega esta ficha diligenciada al Asesor de tu Autoformación.

Nombre del Alumno \_\_\_\_\_

